Nr. 10. Kraków, 8 Marca 1890. Rok VII.

Tygodnik Rolniczy.

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia.
Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.
Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Doświadczenia z uprawą traw na ziarno, oraz krótkie wskazówki racyonalnego około traw chodzenia.

Napisał **Dr. J. Michałowski.**

(Z „Ziemianina“.)

(Ciąg dalszy.)

II.

W przeszłorocznem sprawozdaniu z tego samego przedmiotu, podzieliłem doświadczenia moje na dwie części, podając wyniki ze starszych posiewów, sięgających wiosny 1885-go r., w nr. 21-szym Ziemianina, podczas gdy numer 22-gi zawiera tabelę dla doświadczeń późniejszych, przy których i dzień siewu się znajduje.*) Ten sam porządek zatrzymuję i dzisiaj, aby porównanie zbiorów w ubiegłych dwóch latach ułatwić, oraz aby wykazać, że, skutkiem wyczerpania roślinnych pokarmów, obniżające się zbiory, przez podanie trawom łatwego do przyswojenia nawozu, do znacznej wysokości podnieść można, o co mi, jak na wstępie w przeszłym roku nadmieniłem, na ubiegłe lato głównie chodziło.

Cel ten osiągnąłem przez polanie traw w początku kwietnia świeżym moczem ludzkim, którego mi przy koszarowem urządzeniu tutejszych pomieszkań, potrzebną ilość w przeciągu kilku dni z łatwością dostarczono. Jakkolwiek na wszystkich zagonkach skutek tego płynnego nawozu był widoczny, to jednak szczególniej na siewy z r. 1885-go zwracam uwagę czytelnika. Siewy te na ubiegłe lato koniecznie wymagały świeżego dowozu pokarmów, jeżeli nizkie, poprzedniego lata z nich otrzymane zbiory, podnieść się miały, podczas gdy siewy późniejsze, jakkolwiek za podany nawóz także okazały się wdzięcznemi, mniej go jednak potrzebowały, ponieważ jako trzyletnie (z r. 1887) ubiegłego właśnie lata największą mogły się odznaczyć plennością. Prócz tego na pierwszy oddział zagonków ściśle po 74 hektolitry moczu na hektar odmierzyłem, podczas gdy w drugim oddziele kilka gatunków już poprzedniej jesieni nieco sztucznych nawozów, ostatniej wiosny zaś jedne mniejsze, inne większe dawki moczu otrzymały.

Z nastaniem cieplejszej pory, trawy szybko wyrastać poczęły, kwitły normalnie i o kilka dni wcześniej, niż poprzedniego lata dojrzały. Do tego ze wszech miar zadawalniającego rozwoju przyczyniło się, prócz świeżego nawozu, także powietrze, jakby na życzenie korzystne: wczesna wiosna, ciepły a wilgotny maj i podobny czerwiec. Tylko ulewnemi deszczami przeplatany czas żniwa dosuszanie utrudnił i wszystkie prawie trawy, mimo podawanych na kuczki kapturków, przemokły. Ziarno przecież prawie nic na tem nie ucierpiało, jak z jego zdolności kiełkowania się okazuje.

Zbiory starszych wysiewów, jakość ziarna i jego pieniężną wartość przedstawia następująca tabela w tymsamym porządku, jak w przeszłorocznym „Ziemianinie“.

*) Strona 193 i 210 „Tygodnika rol.“ z r. 1889. Przyp. Tyg. rol.

Liczba bieżąca	Nazwa trawy.	Zbiór z hektara obliczony w kg.						Jakość ziarna				Na hektar wypada kilo		Na hektolitr moczu oczyszczonego ziarna	Wartość pieniężna ziarna	
		Sprzęt dnia	Słoma	Plewy	Ziarno			1000 ziarn ważą	Czystość	Zdolność kiełkowania	Wartość użytkowa	czystego kiełkującego ziarna	oczyszczonego ziarna więcej niż r. 1888		Za 1 kilo czystego i kiełkującego ziarna	Hektar przynosi
					klasa	ilość	omłotu									
							prc.	miligr.	%	%	%			kilo	fen.	marek
1	Rajgras francuski .	20go czerwca	5684	136	I II	381 98	78	3400 3040	91·1 76·6	94 89	85 6 68·2	393	189	—	170	668·10
2	Trawa kupkowa . .	29go czerwca	8510	146	I II	447 64	71	1025 825	94·2 89·9	93 88	87·6 79·1	443	274	—	130	875·90
3	Kostrzewa łąkowa .	19go czerwca	7160	275	I II	741 173	70	1825 1375	99·4 99·5	97 90	96·4 89·5	869	338	—	120	1042 80
4	Kostrzewa twardawa .	18go czerwca	4302	415	I II	1050 285	76	785 705	98·8 88·8	88 88	86·9 78·1	1145	480	—	100	1145 00
5	Kostrzewa różnolistna	27go czerwca	5556	354	I II	353 152	59	910 750	98·5 94·6	86 82	84·7 77·7	397	25	—	100	397 00
6	Grzebienica kłosowata	29go czerwca	2513	90	I II	533 34	84	415 310	99 4 99·2	87 76	86·5 75·4	487	357	—	310	1509·70
7	Wiklina łąkowa . .	11go czerwca	4621	126	—	318	72	292	96 9	93	90·1	282	124	—	140	394·80
8	Wiklina szorstka . .	18go czerwca	2802	244	—	310	53	175	90·9	95	86·3	260	251	—	240	624·00
9	Wiklina gajowa . .	29go czerwca	8113	306	I II	730 307	77	200 150	97·2 95·8	86 64	83·6 61·3	798	413	—	150	1197·00
10	Owsik złoty . . .	22go czerwca	4616	—	—	236	—	225	49·4	64	32·6	77	—	—	1000	770 00
11	Stokłosa wyniosła .	1go lipca	5876	436	I II	1174 240	76	5225 4525	99 5 99·3	93 74	92·5 73·5	1262	621	—	37	466·94
12	Mietlica pospolita .	23go lipca	5506	290	—	462	61	61	98·1	92	90·2	417	311	—	120	373·20

Zrozumienie liczb powyższej tabeli żadnych prawie nie wymaga objaśnień. Mocz, jak z odnośnej kolumny widzimy, do podniesienia plonów znakomicie się przyczynił, choć i powietrzu korzystnego wpływu odmówić nie można. Tylko kostrzewa różnolistna nieznacznie więcej obrodziła, niż przed rokiem, co zbyt nizkiemu przycięciu jej w początku jesieni 1888-go r. przypisuję. Przy owsiku nie podaję zwyżki z tego powodu, ponieważ poprzednich lat zbierałem ziarno z dwóch zagonków, ostatniego zaś lata tylko z jednego zagonka, przeznaczywszy drugi, na którym owsik w czasie kwicia wyległ, na zbiór siana.

Hektar powyższemi 12 gatunkami w równych częściach obsiany, przynosi tu za ziarno 788 marek 70 fen., a po odtrąceniu 10% na zysk dla kupca, 709 marek 83. Za słomę i plewy, biorąc cetnar podwójny po 1 marce 50 fen., wypada średnio 87 marek, któremi nakłady za sprzęt, młócenie, czyszczenie i przechowanie ziarna z jednego hektara opędzić można.

Oprócz ziarna i słomy, wydają niektóre trawy, jak wiadomo, i potraw, którego tu w rachubę wcale nie biorę; zbierałem go bowiem tym razem tylko z raigrasu francuzkiego, owsiku i wikliny gajowej, które po drugi raz w słomę wyrosły, podczas gdy u pozostałych gatunków tylko przyziemne liście odrastają. Na niezbyt zasobnej roli ścinanie tych liści przy końcu lata lub w początku jesieni zdaje się trawy bardzo osłabiać, przeto zbioru potrawów zaniechałem i radziłbym go na większych polach raczej bydłem wypaść, gdyby tego zaszła potrzeba, niż kosić. Gdzie zaś paszy i pastwisk dostatek, a trawy niezbyt bujnie odrosną, tam o wyprzenie lub wygnicie ich w czasie zimy obawiać się niema potrzeby i ani kosić, ani wypasać ich nie należy.

Z wykluczeniem owsiku, wydały pozostałe 11 gatunków w tym roku więcej: 2172 kilo słomy, 135 kg. plew i 308 kilo ziarna z hektara.

Pomijając słomę i plewy, warto się zastanowić, ile zwyżka ziarna u pojedynczych gatunków przynosi. Biorąc, bez względu na wysoką wartość użytkową przynajmniej pierwszej klasy ziarna powyższej tabeli, przeciętne ceny, jakie za towary handlowe, niedochodzące często wartości użytkowej klasy drugiej, według dwóch pierwszych tabel płacono lub płacićby wypadało, otrzymamy:

	za 100 kilo ziarna marek	za zwyżkę z hektara marek
rajgras francuzki . .	116·94	221·02
trawa kupkowa . . .	115·74	307·12
kostrzewa łąkowa . .	100·88	340·84
kostrzewa twardawa .	82·08	393·98
kostrzewa różnolistna .	70·18	17·54
grzebienica kłosowata .	191·58	683·94
wiklina łąkowa . . .	98·92	122·59
wiklina szorstka . . .	170·38	427·65

wiklina gajowa . . .	110·00	453·00
stokłosa wyniosła . .	30·00	186·30
mietlica pospolita . .	95·06	295·64
średnio z hektara		313·60
mniej 10% „		282·24

Mocz okazał się doskonałym nawozem pomocniczym dla traw i nabywanie go po niezbyt wysokiej cenie i przy niedalekim przewozie, na ten cel wielceby się hodowcom zalecało. Kwas fosforny i potaż zawarte w nim są w stanie rozpuszczonym, podczas gdy azot ma tutaj wartość siarczanu amoniaku; przy dostatku wilgoci, działanie moczu już po tygodniu się uwidocznia. Zwyżka w ziarnie na 1 hektolitr tego nawozu przypadająca, oblicza się tu średnio na 3 marki 94 fen. Tej ceny naturalnie za mocz z rozmaitych zakładów miejskich pochodzący i w przybliżeniu płacićby nie można; mowa tu bowiem o świeżym, z wodą lub jakowemi płuczkami nie zmięszanym płynie, który zaledwie dostrzegalne ilości azotu mógł utracić, gdy tymczasem w miejskich zbiornikach przechowana uryna, nie tylko jest rozrzedzona, ale nawet przy dodatku środków amoniak przytrzymujących, przed jej zużytkowaniem wiele azotu już utraciła. Kupnego płynu hektolitr wart wraz z kosztami przewozu, rozlewania i amortyzacyi za beczki do tego służące, może zaledwie 1 markę.

Dla lepszego wyzyskania bądź moczu ludzkiego, bądź równie skutecznej gnojówki, należałoby trawy o ile możności już we wrześniu posypać solami fosforowemi, a na lżejszych rolach jeszcze kainitem, gdzie zaś drzewnego popiołu dostatek, podać takowego od 10—12 cetnarów na hektar; w płynnych bowiem nawozach stósunkowo do ilości azotu, za mało znajduje się kwasu fosforowego, względnie potażu, aby trawy prawidłowo się rozwijać mogły. Przy niedostatku kwasu fosfornego i potażu, a dostatku łatwego do przyswojenia azotu (o zbytku ostatniego tu nie mówię), trawy ze szkodą dla ilości i jakości ziarna, do wylegania okazują skłonność. Gdzie nabycie płynnych nawozów trudne lub niemożliwe, tam dla podtrzymania traw na stopniu wysokiej plenności przez lat kilka, obok fosforanów i potażu dodanych już przed zimą, sole azotowe, wczesną wiosną użyte, azot płynnych nawozów skutecznie zastąpią.

W nawozach płynnych i sztucznych mamy więc dostateczne środki do użytkowania ze szkółek nasiennych przez kilka lat, i wprawdzie dopóty, dopóki obce trawy pomiędzy nie się nie zakradną. Przy niejakiej troskliwości, zachwaszczeniu pola przynajmniej przez 6 lat zapobiedz można i w ten sposób rozłożyć nakład na siewy wydany na ten sam, a często jeszcze i na dłuższy czas, bo niektóre gatunki, dobrze się rozkrzewiwszy, same się nieproszonym gościom skutecznie opierają.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

Choroby gospodarstw naszych.

Statystyka ocenia postęp oświaty narodów według ilości spotrzebowanego mydła, toż samo, lecz w odwrotnym stosunku powiedziećby można, oceniając postęp gospodarstwa, o zużytkowaniu słomy na paszę. Im mniej słomy zużywamy na karmę dla bydła, tem więcej mamy podściółki, a w następstwie więcej nawozu, a zarazem zużywamy na utrzymanie bydła surogaty pożywniejsze od słomy, czyli żywimy bydło lepiej i racyonalniej. Do słomy nie zaliczam plew, trzyn, łusek rzepakowych, jak również grochowianki i wyczanki, których pożywność niewiele się różni od średniej jakości siana, a produkty te przy dodaniu soli, roślin okopowych, siana, koniczyny, jakoteż paszy proteinowej (makuchy), powinny wystarczyć do racyonalnego wyżywienia bydła w miesiącach zimowych, a wówczas wystarczy nam podściółki i na miesiące letnie, nawóz zaś nie przegnije zanadto na gnojowni, ponieważ oprócz ekskrementów zwierzęcych będzie zawierał słomę, która rozkład zbyteczny powstrzyma. Że u nas dzieje się zupełnie przeciwnie prawie wszędzie, a najwięcej w gospodarstwach gorzelnianych (gdzie oprócz stałego inwentarza, przybywa jeszcze bydło opasowe skupione dodatkowo), t. j. że spasamy $^3/_4$ części słomy w postaci sieczki i w stanie długim, przyznacie mi Szanowni Czytelnicy, jak również przyznacie, że gospodarstwa nasze prawie bez wyjątku chorują na brak nawozu. Przyczyna tej choroby leży w hodowaniu nadmiernej liczby inwentarza. Trzymamy często zawiele koni cugowych, którymi spasamy najlepsze siano (w Węgrzech i Austryi nikt koniom wierzchowym i cugowym siana nie daje), utrzymujemy więcej fornalek, aniżeli nam wyłącznie do obrobienia roli potrzeba, przewidując różne dostawy, posyłki, budowle i t. p. rzeczy, częstokroć z gospodarstwem rolnem styczności niemające, a uszczuplając koniom roboczym owsa (dla źle zrozumianej oszczędności), karmimy je wyłącznie sianem lub koniczyną. Cóż więc poozstaje dla krów i jałownika oprócz słomy, jeżeli paszy nie dokupimy? W dzisiejszych czasach postępu i wynalazków, gdy jak Wagner utrzymuje, łąki dobre można mieć wszędzie, nawet na górach, gdy można ustrzedz się zgnojenia siana lub koniczyny wskutek słoty, prasując je w stertach, gdy znaczną ilość słomy zastępujemy kukurudzą prasowaną lub kwaszoną, gdy nareszcie mamy rośliny, jak: seradella, inkarnatka, sporek i łubin, które zasiane w oziminie, a względnie po sprzęcie tejże, dają nam sposobność zebrania drugiego plonu w tym samym roku, a skarmiane na zielono lub wysuszone przynoszą niemałą pomoc w wyżywieniu bydła, nie możemy się skarżyć na brak łąk, czyli dobrej pożywnej paszy, ale raczej na złą organizacyę gospodarstw naszych. Znam folwarki 300morgowe z gorzelniami, które utrzymują po ośm fornalek czterokonnych; czy gospodarstwo takie może żywić dobrze krowy lub owce, kiedy konie wszystko siano i konicz spotrzebują, i czy może dać dochód, skoro konie

go zjadają? Kwotą, która do utrzymania 4 koni jest potrzebna, można opłacić przywóz materyałów budowlanych i opału, a oszczędzi się wozów, uprzęży i zaszanuje koni, które się na dostawach niszczą, również i do zwożenia snopów z pola opłaca się nająć od kopy, a fornalki użyć do orek pod oziminy, które siane w rolę zleżałą wrócą w dwójnasób koszt najęcia furmanki.

Drugą i prawie nieuleczalną chorobą gospodarstw naszych jest powszechny brak przekonania o konieczności używania nawozów mineralnych, przedewszystkiem fosforanów, oraz nieprawidłowe używanie nawozów, t. j. nie pod te rośliny, pod które w celu najpewniejszego i najracyonalniejszego wyzyskania go użyte być powinny.

Właściciele gospodarstw obfitujących w siano i słomę, a szczególnie gospodarstw gorzelnianych, są często przekonania, że mając dosyć obornika, nie potrzebują nawozów mineralnych. A przecież nawóz stajenny jakkolwiek jest uniwersalnym, nie zawiera dostatecznej ilości kwasu fosforowego, a brak tegoż składnika staje się powodem wytwarzania lichego, drobnego i niepokupnego ziarna. Dodatek 100 klg. superfosfatu, a nawet, siejąc go w te same co ziarno rzędy, 50 klg. na morgę, wpłynie znacznie na polepszenie jakości i ilości ziarna, a to kosztuje zaledwie 6 złr. na morg. Na brak odpowiednich siewników nie możemy się żalić, bo Reisezahn w Bubnie wyrabia je po tej samej cenie co i zwykłe, a dowiedziona już jest ich dobra i celowi odpowiednia robota.

Że nie używamy nawozu pod te rośliny. pod które go użyć powinniśmy, tego nikt nie zaprzeczy. Przeważnie używamy go pod ziemniaki, grochy, boby, mieszanki, a najwięcej pod pszenicę. Że marnujemy nawóz pod ziemniaki lub groch, to dowiedziono niejednokrotnie. Ziemniaki lub groch w drugim pożytku po nawozie wydają ten sam, a częstokroć lepszy plon i mniej podlegają zarazie, groch zaś jako roślina szerokolistna najmniej potrzebując azotów, zwykle się zwali i wygnije na nawozie.

W jesieni, kiedy mamy najwięcej robót, a dnie krótkie i częste słoty, rzadko jesteśmy w możności wywiezienia i przyorania nawozu pod ziemniaki, bób, lub pod groch. Wywozimy go zatem w zimie i chcąc zasiać groch lub bób wcześnie (bo groch tylko wczesny bywa plenny, a bób wczesny pozwoli zasiać wczas po nim oziminę), przyorujemy nawóz na mokro, wskutek czego jest on raz na zawsze dla roli stracony, bo się zwęgla, a ile to chwastów powstaje w takim bobie lub grochu i jakie po nich są oziminy, przekona się niejeden z nas po niewczasie. Po mieszance pszenica bywa czyściejsza, ale nigdy plenna.

O wiele racyonalniejsze jest użycie pod pszenicę średniej ilości nawozu stajennego z dodatkiem $^1/_2$ ct. superfosfatu na morg, ale wówczas trzeba ugór ten przed zimą po sprzęcie plonu ostatniego w płodozmianie (zwykle owsa) zorać tak głęboko, jak na to warstwa rodzajna i stosunki nasze dozwolą, ażeby wydobyć na wierzch koniecznie 1 do 2" świeżej martwej ziemi *); wówczas niema obawy, żeby się pszenica zwaliła i wyda plon nadzwyczajny. Po skończeniu robót wozi się nawóz na dobrze powleczoną orkę, przypokłada się cienko, a po odleżeniu przeoruje głębiej, a niekiedy jeszcze raz, jeżeli zajdzie potrzeba, zwykle jednak wystarcza dwie orki.

Po tym pognoju nie mogę już mieć drugiej dobrej pszenicy w tem samem polu; mogę ją siać dopiero po koniczu, tu jednak bez gnoju lub dodatku kości nie mogę się spodziewać takiego plonu, a względnie dochodu z morgi, jak po ugorze. Przeznaczając zaś wszystek nawóz pod rośliny olejne, jak rzepak, lub handlowe, jak kmin, anyż i t. d., mam na tym samym nawozie dwa plony, które mi najwyższy dochód dają, t. j. rzepak, a po rzepaku pszenicę, która w niczem nie ustępuje ugorowej, a tym sposobem zostaje nawóz najlepiej wyzyskanym.

Pstrągowa 16 lutego 1890. *W. Jarecki.*

*) Gdy głębsza warstwa roli jest nieurodzajną, pogłębienie jednorazowe o pół cala jest zdaniem naszem dostateczne. Przyp. Red.

Doświadczenia z łubinem.

(Wyjątek z korespondencyi pod tytułem: „**Z praktyki gospodarskiej**“, umieszczonej w „Gazecie rolniczej“)

napisał **Maksymilian Dobrski**, mag. nauk przyrodn.

Przywykłem od lat kilku podawać w szpaltach „Gazety Rolniczej“ rezultaty z uprawy łubinu na jałowych gruntach gliniastych. Rok cały trzeba pracować na polu, żeby uzbierać cyfrowe dane, z którychby następnie jakieś wnioski wysnuć się dały. Pomimo wszakże tak znacznych odstępów czasu, biorę dziś pióro do ręki z pewną obawą, wynikającą z wątpliwości, czy kwestya ta nie wyda się może czytelnikom „Gazety“ zbyt monotonną, a może i wyczerpaną. Podnietę jednak do ustawicznego pisania w tym przedmiocie czerpię z przeświadczenia, że rzeczy ogadane i uznane w pewnej okolicy kraju, są nowemi w innych i z trudnością tylko wyrabiają sobie zastosowanie w praktyce, przynajmniej tak długo, dopóki gospodarze nie zostaną dowodnie przekonani o zaletach tej lub owej reformy.

W jednym z numerów „Gazety“ w roku ubiegłym, w korespondencyi z Litwy czy Białorusi, znalazłem wzmiankę, że pewien agronom, w majątku przez siebie zarządzanym, wprowadził uprawę łubinu. Następca jego zaczął reformy w tem gospodarstwie od usunięcia łubinu z uprawy, jako środka o wiele zawczesnego dla owej okolicy. Dowód to jeden więcej, że przeciętny rolnik jest wielkim konserwatystą, że wierzy tylko własnym oczom lub też wiarogodnym cyfrom; kto chce mu trafić do przekonania, musi się chwytać jednej z powyższych metod, bo ogólniki, choćby najpiękniejszemi słowami wypowiedziane, miną bez echa i skutku nie odniosą.

Tej więc metody i ja się trzymam, a przepraszając jednych czytelników za zajmowanie szpalt „Gazety“ rze-

czami dla nich przedawnionemi, podam nieco rezultatów do wiadomości gospodarzy kraju, dla których łubin jest nowością przedwczesną.

Roślina, o której pisał już Pliniusz w Rzymie, jako o rzeczy wszystkim znanej, weszła w Lubelskiem w powszechne użycie dopiero przed laty pięcioma; byłoby więc do życzenia, żeby jej dalszy pochód odbywał się w bardziej przyspieszonem tempie. Jako środka zachęty w tym kierunku, użyję następującej relacyi.

Przed ośmioma mniej więcej laty, na przestrzeni kraju, rozciągającej się na 10 mil wzdłuż i tyleż prawie w poprzek, pojawiło się stosowanie łubinu w dwóch czy trzech majątkach. Lat kilka uprawa tej rośliny nie przekroczyła granic dwóch wspomnianych miejscowości, później dopiero rezultaty gdzieindziej jeszcze osiągane z zaprowadzenia tego nawozowego środka, spowodowały rozprzestrzenienie się uprawy łubinu z niebywałą szybkością po całej przestrzeni zakreślonej wyżej wspomnianemi granicami. W ciągu lat pięciu wszystkie dwory i trzecia część włościan zaczęły siać łubin. Co prawda, to zarówno ziemia, jak i nasze gospodarstwa, były dla łubinu jakby przeznaczone. Gleba u nas jest glinką, mniej lub więcej sapowatą (ale nie bagnistą), na której łubin rodzi się paradnie, a zasoby nawozowe w przeważnej liczbie folwarków wystarczały na połowę, lub co najwyżej na $^2/_3$ przestrzeni pod nawóz przeznaczonej.

Dla bliższego obznajomienia czytelnika z tem, co się u nas w tej mierze zrobiło, powiem, żeśmy znaleźli nawóz dla gruntu, paszę dla inwentarza i źródło dochodu w produkcyi nasienia.

Szkoda, że przechodząc do danych szczegółowych, wymienić je tylko mogę w zakresie niezbyt odległego mego sąsiedztwa. W majątku Krzaczewicach, p. Gerlicza, widziałem w tym roku łan pięknej pszenicy, rosnącej na przyoranym łubinie, na polu, z którego tylko liche żytko i tatarkę dawniej zbierano. Po sprzęcie pszenicy zasiano żyto, które nawet przy takiem następstwie płodów prześlicznie się zapowiada. W innym folwarku, mającym do niedawna połowę pól zupełnie jałowych, rezultaty zbiorów owsa w szeregu lat były następujące:

w r. 1876	kor. 438	w r. 1881	kor. 966	w r. 1885	kor. 1036
„ 1877	„ 484	„ 1882	„ 690	„ 1886	„ 1500
„ 1878	„ 877	„ 1883	„ 487	„ 1887	„ 1751
„ 1879	„ 582	„ 1884	„ 390	„ 1888	„ 1445
„ 1880	„ 571				

Łatwo tu wskazać chwilę, gdy owies (przed czterema laty) zaczął być siany w łubiniskach.

Próby siewu owsa na polach jałowych dawały tam rezultaty nieopłacające pracy i nakładu (3 do 5 korcy z morga). Teraz, po sprzęcie łubinu nasiennego, osiąga się zbiór owsa 8—10 korcy z morga 300prętowego, a na łubinie przyoranym 17—19 korcy. W majątku Matczyn, śliczne stado owiec, takiej budowy i wydajności wełny, jak rzadko gdzie widzieć się daje, od kilku lat utrzymywane jest na ziarnie łubinowem, okopowych, zgrabkach i słomie, bez dodania choćby najmniejszej ilości siana lub koniczyny, To też produkcya tak kosztownej paszy, jaką jest koniczyna, ustąpiła tam w części roślinom ziarnowym, a potrzebę paszy zaspakaja się łubinem, produkowanym niezmiernie tanio na polach odległych. Świetnie gospodarowany majątek N. K., między innemi, dzięki łubinowi, powiększył wysiew pszenicy do kolosalnych, względnie do przestrzeni swej, rozmiarów. W Popkowicach dla próby zasadzono kartofle na jałowej zupełnie ziemi na przyoranym łubinie i osiągnięto rezultat sześćdziesiąt kilka korcy z morga. Wreszcie na folwarku Chm., żywienie stu sztuk bydła oparte jest w znacznej mierze na odgoryczonym łubinie. W wielu majątkach wzięto odłogi pod coroczną uprawę, jak skoro przestrzeń ich, jako lichych pastwisk naturalnych, mogła być zmniejszoną, ustępując miejsca białej koniczynie lub przelotowi, które to rośliny na zupełnie jałowej ziemi rodzić się nie chcą, ale udają się w miejscach, gdzie parę razy siewany był łubin.

Jak daleko sięga wpływ łubinu w naszych gospodarstwach, mam dowód z tego, że nawet niektórzy właściciele majątków będących w dobrej kulturze, reformują swe płodozmiany w tym duchu, że zamiast zbyt cienko rozpraszać obornik po całej przestrzeni majątku, chcą obecnie dawać go forsowniej, w polach bliższych od budynków i dążyć na tychże do gospodarstwa intenzywnego, a brakujący skutkiem tego nawóz w polach odległych w części zastąpić łubinem, t. j. zamiast dwóch nawozów w jednej rotacyi, kłaść tam tylko jeden. Natura naszej zimnej ziemi, wymagającej choćby nie tak często powtarzającego się, ale zawsze grubego nawożenia, zmianę tę zupełnie usprawiedliwia.

Zapewne, że gospodarz z Kujaw, z okolic Kutna, lub Warszawy, przywykły do obfitości obornika i pomocy sztucznych nawozów, nazwie tak szerokie stosowanie łubinu stanem gospodarstwa zacofanym; niemniej jednak, względnie do tego, jak tu dawniej bywało, jest to wielkim postępem, prowadzącym do dorobienia się słomy, a zatem i znaczniejszych ilości nawozu.

Czytałem gdzieś przed rokiem czy dwoma, ironiczną uwagę, że gospodarze lubelscy znalazłszy taką dźwignię gospodarstw w łubinie, nie powinni uskarżać się na biedę. Odsunąwszy żarty na bok (zwłaszcza uszczypliwe), zauważyć trzeba, że stan zamożności gospodarstw okolicznych dźwiga się widocznie.

Każda jednak rzecz ma dwie strony: światłą i ciemniejszą; i łubin niestety nie stanowi w tym względzie wyjątku. Byłoby to ziarno nieoszacowane, gdyby nie trudność dochowania się zawsze zdrowego i pewnego nasienia.

Całe Lubelskie, a podobno i inne strony kraju, szwankują w roku bieżącym na tym punkcie. Rzadko kto zdołał, bodaj przez obrywanie strąków, zrobić sobie jaki taki zapasik do siewu, niedochodzący zwykle do połowy istotnej potrzeby, a już do prawdziwych wyjątków liczą się ci, którzyby mieli coś do zbycia. Łubin też w tym

roku obiecuje być bardzo drogi, dochodzi podobno do sześciu rubli za korzec.

Przyznam się, że oparłszy cały system gospodarczy na podstawie łubinowej, jest rzeczą arcynieprzyjemną znaleść się naraz w niemożności zasiania takowego. Ogólną przyczyną niedojrzenia łubinu w tym roku, była późna wiosna i następująca po niej niebywała susza. Ziarno, zasiane w ostatnich dniach kwietnia, rzadko gdzie powschodziło, a wszedłszy, czekało przy ziemi na deszcze, któreby zasiliły choć cokolwiek marniejącą roślinność. Łubin należy do tych roślin, które na wilgoć czekać mogą choćby i całe tygodnie; to też gdy ku końcowi lata deszcze się rozpadały, strzelił bystro w górę, ale nie dojrzał, gdyż na to było już zapóźno. Należąc do tych szczęśliwców, którzy zebrali łubinu więcej, niż im samym potrzeba *), widzę w tem zachętę do udzielenia na tem miejscu rad i wskazówek: jak postępować należy, żeby się nie narażać na zawód co do dojrzenia tego ziarna. Że sposób postępowania dużo tu znaczy, niech służy za dowód ta okoliczność, iż trzy folwarki i kilkunastu włościan siało w roku zeszłym moim łubinem w jednym co do dnia ze mną czasie, a tymczasem łubin u mnie dojrzał, a u nich wszystkich — nie.

Zauważywszy, że równość dojrzewania zawisłą jest w znacznej mierze od jednorodnego pokrycia ziarna, kupiłem sobie w tym roku siewnik rzędowy, głównie dla łubinu. Opłacił mi się też on nadspodziewanie, bo gdy gdzieindziej kiełkowały tylko nieliczne ziarna pogrążone głębiej w ziemi zębem brony, a pozostałe pod wierzchem czekały na wzejście do lata, u mnie wschodziły ziarna wszystkie, a wegetacya, jakkolwiek tępo, ale posuwała się nieustannie.

Pierwszym zatem warunkiem jest jednostajne, około półcalowe pokrycie ziarna.

Drugim warunkiem dojrzenia jest siew wczesny, kończący się najpóźniej 1 maja. Ja siewy wiosenne zaczynam zawsze od łubinu, a dotąd nie miałem jeszcze wypadku przemarznięcia, pomimo, że czasem ziemia na powschodzonym łubinie zeskorupiała się od mrozu. Unikając wszakże ryzyka, wyniknąć mogącego z możliwego zamarznięcia, lepiej siać łubin dwoma partyami, w dwutygodniowych odstępach czasu.

Dalszym warunkiem dojrzenia jest siew gęsty, wynoszący przy siewniku rzędowym korzec na mórg, a przy rzutowym pięć ćwierci (nb. dobrego ziarna). Łubin rzadki krzewi się do nieskończoności i zostaje długo w stanie zielonym, gęsty zaś, mający rozrost utrudniony, prędko dojrzewa.

Gdy pora spóźniona nie rokuje dojrzenia łubinu na pniu, a jednak tu i owdzie pokazują się już strąki doschnięte (choćby jeden na każdej roślinie), to w tak wątpliwem położeniu nie trzeba się ociągać, tylko łubin kosić i pozostawić parę tygodni na garści, aż do obeschnięcia i okruszenia się liści, a wtedy złożyć go w kopki, którym bodaj do końca października schnąć się pozwala. Jakkolwiek w tych warunkach nie wyprodukuje się nigdy ziarna doborowego, to jednak otrzyma się takie przynajmniej, które na paszę wybornie służyć może, a nawet, przy ostrożnem obejściu się, może być dosuszone na suszarni powietrznej, jeżeli takowa w majątku egzystuje, np. przy fabrykach mączki kartoflanej i t. p., przez co siły kiełkowania nie traci. Niekiedy zachowują taki łubin na polu w kopach do wiosny; daje on i wtedy jeszcze pewien procent ziarn kiełkujących.

Ostatnim wreszcie, ale może najważniejszym warunkiem wczesnego dojrzenia, jest siew łubinu przeznaczonego na nasienie na gruncie niezupełnie jałowym, a więc takim, na którym już kilka razy przychodziły łubiny, albo, co lepiej, na jakim kawałku ziemi, gdzie choć raz jeden był nawóz. Na takiej ziemi dojrzenie nietylko bywa jednostajne, ale zarazem o jakieś 10 dni do 2 tygodni wcześniejsze: niż na ziemiach zupełnie jałowych.

Powtarzam więc, że chcąc sobie zapewnić dojrzenie łubinu, trzeba siać go na gruncie niezupełnie jałowym, siać gęsto, wcześnie, pokrywać jednostajnie i nie ociągać się ze sprzętem do pory zbyt spóźnionej, gdy stan powietrza nie daje żadnej gwarancyi wysuszenia łodyg i ziarna.

*) Aby to nie wyglądało na reklamę, nadmieniam, że wszystek zbywający łubin jest już oddawna zamówiony.

Suszone warzywa i owoce.

Wskutek obniżenia się cen za głównych produktów rolniczych, zwrócono baczniejszą uwagę na wszelkie mniejsze gałęzie gospodarstwa wiejskiego i wytężono starania, by zwiększoną z nich korzyścią pokryć ubytek w dochodach ogólnych. Do źródeł takich, zwanych pomocniczemi, należą przedewszystkiem sady owocowe i ogrody warzywne, które utrzymywane dotychczas tylko celem zaopatrywania potrzeb domowych, stać się jednak mogą podstawą przemysłu, przynoszącego bardzo znaczny pożytek. Głównem tu jednak zadaniem jest wybranie najstosowniejszego sposobu, któryby, o ile możności, bez wielkiej zmiany smaku i wartości warzyw i owoców dozwolił przechować je do chwili, w której nie znajdują się już w stanie świeżym, jak również by zmniejszeniem wagi i objętości ułatwić wielostronne ich użycie lub przewóz w dalekie przestrzenie. Środkiem prowadzącym do tego celu jest: suszenie lub też konserwowanie owoców i warzyw w puszkach i słoikach.

Obydwa te sposoby są już w użyciu domowem od czasów najdawniejszych, sposób jednak przyrządzania jest albo zbyt kosztowny, lub o tyle możliwy i niezastosowany do wymagań ogólnych, iż wyroby te nie mogły stać się przedmiotem handlu przynoszącego znaczniejsze dochody.

Z okoliczności powyższej skorzystali najprzód Amerykanie, a wprowadziwszy w użycie ulepszony system suszenia lub konserwowania w paczkach blaszanych i ujednostajniwszy swój towar, znaleźli znaczny na niego odbyt w Europie. Wywołało to oczywiście współzawodnictwo na kontynencie, które — przy zastosowaniu tego samego sposobu wyrobu — znalazło się w warunkach o tyle pomyślniejszych, iż nie potrzebowało narażać produktu swego na zepsucie się w czasie długiego przewozu okrętami i poparte zostało budzącą się ogólnie dążnością uwzględnienia przedewszystkiem przemysłu własnego kraju.

Korzyści te jednak nie zostały wyzyskane dostatecznie, gdyż mimo niewątpliwego ogólnego postępu w ogrodnictwie, nie przejęto się jeszcze dostatecznie, potrzebą stowarzyszeń, ułatwiających podobne przedsiębiorstwa, lecz ograniczono się przeważnie na odosobnionych przerobach domowych, wykonywanych często bez dostatecznej znajomości rzeczy i bez wiadomości o miejscach zbytu.

Zawód, którego doznali na tej drodze gospodarze wiejscy, zmusił przezorniejszych z pomiędzy nich do łączenia się w spółki, celem prowadzenia tego przedsiębiorstwa sposobem fabrycznym, z fachową znajomością rzeczy i z zastosowaniem się tak do wymagań odbytu, jako i do miejscowych warunków produkcyi warzyw i owoców. Stowarzyszenia podobne założyły już kilka fabryk w Niemczech i w Szwajcaryi, które rozwijają się bardzo pomyślnie.

Obecnie jednak powstał spór co do sposobu przyrządzania konserw, t. j. czy przyznać pierwszeństwo suszeniu owoców i warzyw, czy też przechowywaniu ich w stanie świeżym i wodnistym w puszkach blaszanych i słoikach. Oczywiście, iż każda z istniejących już fabryk zachwala przedewszystkiem metodę przez nią używaną, odmawiając wszelkim innym racyi bytu. Zapatrując się bezstronnie uznać należy przewagę systemu suszenia, a to z następujących powodów:

Konserwy mokre, zawarte w puszkach blaszanych, są zbyt drogie i ciężkie, nie dają dostatecznej pewności co do swej dobroci i czy nie są zaprawione sztucznie bez względu na zdrowie spożywających; nareszcie przy dłuższej styczności z blachą żelazną nabierają smaku niemiłego.

Przeciwnie, warzywa i owoce suche są z powodu mniej kosztownego opakowania znacznie tańsze i lżejsze, dają się łatwo osądzić co do dobroci swojej samym już wyglądem zewnętrznym, a tracąc wskutek przyrządzania jedynie wodę, mają po ugotowaniu nietylko pozór warzyw świeżych, lecz zachowują również smak i aromat im właściwy.

Konserwy suszone, wyrabiane w kraju naszym w sposób fabryczny, pojawiły się dopiero od lat trzech, a przyrządzaniem ich, o ile nam wiadomo, zajmują się jedynie: p. Seeling w Izdebniku i Spółka Bocheńska. Mieliśmy sposobność oglądania obu tych zakładów osobiście, a używając stale ich przerobów i porównywując z zagranicznymi, przyznać musimy, iż nietylko nie ustępują tym ostatnim, lecz przewyższają je tak w dobroci jak i taniości. Komisya lekarska, która badała te przeroby, uznała zupełną ich zdrowotność i wydała bardzo pochlebne w tym względzie orzeczenie. Gorliwości p. Różańskiego i fachowej jego znajomości przedmiotu zawdzięczamy powstanie pierwszej u nas Spółki w tym kierunku, a nie wątpimy, iż znajdzie ona dostateczne poparcie, tak pod względem zaofiarowania produktów, jak i kapitału i że pomyślny jej rozwój zostanie zapewniony.

Pozostaje więc jedynie do życzenia, by krajowe te wyroby znalazły u nas tak obszerny odbyt, jak go mają obce za granicą, by panie nasze, właściciele hoteli, zarządy szpitali i t. p. zapoznały się z niemi jak najrychlej, wskutek czego nietylko zaoszczędzą wydatków, lecz przyczynią się do rozwoju nowego przemysłu rodzimego i zatrzymania w kraju znacznej kwoty pieniężnej.

OGŁOSZENIA.

K. 57,181.

Ogłoszenie konkursu.

Jednorazowy kurs nauki w krajowym zakładzie uprawy i wyprawy lnu w Gródku rozpocznie się z dniem 10 kwietnia r. b.

Koszta utrzymania ucznia w zakładzie (pomieszkanie wikt i nauka) wynoszą rocznie 180 zł. a. w.

Dla synów niezamożnych oficyalistów prywatnych i włościan daje Wydział krajowy całe utrzymanie bezpłatnie z funduszu krajowego.

Podania o przyjęcie do zakładu, na koszt własny lub na koszt funduszu krajowego, wystosowane przez rodziców lub opiekunów kandydata, wnosić należy najdalej do 31 marca r. b. do Wydziału krajowego.

W podaniach tych należy udowodnić:

1) że kandydat ukończył przynajmniej 16 lat wieku, jest zdrów i dobrze rozwinięty fizycznie i umysłowo;
2) że ukończył pospolitą szkołę ludową.

Oprócz tego należy załączyć do podania:

a) świadectwo moralności i dotychczasowego zatrudnienia i
b) świadectwo ubóstwa.

Z Wydziału krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem.

We Lwowie, dnia 14 lutego 1890. (1-3)

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 4/3			Tarnów z dnia 28/2			Rzeszów z dnia 26/2			Lwów z dnia 23/2			Wiedeń z dnia 21/2		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	8·75	9·75	—·—	—·—	—·—	9·25	8·50	9·15	—·—	8·60	9·10	—·—	8·80	9·50	—·—
Żyto	8·25	8·65	—·—	—·—	—·—	8·20	7·50	8·15	—·—	7·50	7·75	—·—	8·50	8·95	—·—
Jęczmień	7·50	8·50	—·—	—·—	—·—	8 25	7·50	8 15	—·—	6·50	7·75	—·—	7·50	8·—	—·—
Owies	8·—	8·40	—·—	—·—	—·—	8 10	8·—	8·30	—·—	7·15	7·50	—·—	8·20	8·35	—·—
Groch	10·—	11·—	—·—	—·—	—·—	10·25	—·—	—·—	—·—	8·—	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	8·—	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bób	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·50	7·25	—·—	6·50	7·20	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	6·50	7·—	—·—	—·—	—·—	7·50	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	6·—	6·50	—·—	—·—	—·—	5·75	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	14·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7 40	6·80	7·50	—·—	6·—	6·85	—·—	5·45	5·60	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	16·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	18·50	—·—	—·—
Chmiel za 50 kg	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna u. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	45·—	40·—	55·—	—·—	40 —	55·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	3 60	4·—	—·—	—·—	—·—	4·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z koniczyny	4·20	4 60	—·—	—·—	—.—	4·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Słoma	3·50	4·—	—·—	—·—	—·—	3·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
				za 100 kg									za 100 kg.		
Kartofle hektolitr	1·80	2·—	—·—	—·—	—·—	1 70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95°	73·—	75·—	75·—	—·—	—·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·50	—·—	—·—	10·—	—·—	12·62	12·75	—·—
Masło	1·20	1·30	—· -	—·—	—·—	—·85	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman W drukarni Związkowej w Krakowie. pod zarządem A. Szyjewskiego.